

XYLFTP 测试计划

1 引言

1.1 编写目的

本文档根据 XYLFTP 需求说明书中的需求描述，为了查找软件中存在的问题，更进一步完善软件而编写。

目标读者是负责测试的人员。

1.2 项目背景

XYLFTP (Server) 是西邮 Linux 兴趣小组发起的一个开源项目，目的是为了实现一个轻量级、方便的 FTP Sever。同时让更多的人参与开源软件的开发。

1.3 参考资料

SOVO 第二版网站系统测试计划书
XYLFTP (Server) 软件需求说明书
GB8567—88

2 总体设计

2.1 运行环境

硬件设备：x86 兼容 PC 机或服务器 512M 内存 10/100M 以太网。

软件环境：GNU/Linux 系统并支持中文，内核版本为 2.6.x, gcc 相关编译工具及软件包，telnet, lftp 或其他符合 rfc959 描述的 ftp 客户端。

2.2 需求概述

参见 XYLFTP (Server) 软件需求说明书。

3 测试计划

3.1 代码测试

代码风格检查

代码中注释检查

代码说明部分检查

代码编译正确性检查(使用 gcc -Wall -W 选项)

3.2 功能测试

- 所有实现命令有效性测试
- 守护进程测试
- 配置文件读取测试
- 配置文件中定义的参数实现测试
- 日志记录测试
- ASCII 模式传输测试
- BINARY 模式传输测试
- 主动模式传输测试
- 被动模式传输测试

3.3 可靠性测试

- 接收到非法命令测试
- 非法用户名、密码测试
- 用户权限测试(删除, 创建目录)
- CDUP 命令安全性测试(是否可以暴露绝对路径)
- CWD 命令安全性测试(是否可以突破 FTP 根目录)
- 连续 PORT 命令测试
- FTP 反弹测试(连续 PORT 第三方)

3.4 效率测试

- 单个用户一次上传(下载) 1G 文件速度测试(局域网内)
- 单个用户一次上传(下载) 多个文件(100 个)速度测试(局域网内)
- 多个用户同时上传(下载)文件速度测试
- 多个用户同时下载一个文件速度测试
- 多个用户同时连接响应测试

3.5 测试目的和任务

针对 XYLFTP(Server) 1.1 进行全面测试, 由负责项目的所有人员共同参加, 依据软件功能对整个系统的各个功能模式进行测试, 保证系统代码编写质量符合软件需求说明书。

3.6 测试约束

测试应交付以下内容:

- XYLFTP(Server) 系统测试用例
- XYLFTP(Server) 系统测试分析报告

4 测试设计说明

对软件重要的单独的功能模块，在源码目录中的 **test** 目录中添加单独的测试用例，进行单元测试，以验证重要的相对独立的模块的功能是否正常。

单独测试通过后，再进行整体测试。即编译安装软件后，使用 **ftp** 客户端或其他软件进行功能和性能测试。

5 评价准则

5.1 范围

本系统测试的主要内容包括功能测试、可靠性测试、效率测试。

5.2 数据整理

执行测试，所有测试的有关操作和结果填写进测试报告，对测试结果进行分析，提交测试分析报告。

5.3 评价尺度

XYLFTP (Server) 系统测试结果的评判，以软件需求说明书中以及 **RFC959** 文档中规定的准备为标准。系统测试缺陷分为四类：

一类：测试用例正确执行，与期待输出一致，没有发现任何错误。

二类：能正确完成功能要求，但过程中出现一些不规范的输出，提示等问题，可以不进行处理。

三类：能正确完成主要测试功能特点，但不能完成某些次要功能点，不能正确处理某些出现概率较小的特殊组合，此类问题应不影响测试用例整体的正确性。

四类：不能完成测试用例所要检查的主要功能，或虽有此功能但出现的错误将引发大量的补救措施。